

Le développement d'une plante invasive et ses conséquences



L'ambrosie est une plante originaire d'Amérique du Nord. Elle est apparue en France en 1863, vraisemblablement importée par l'être humain avec un lot de semences fourragères.

Situation initiale

M. et Mme Botan s'installent en région Auvergne-Rhône-Alpes, près de Lyon. Ils prennent connaissance d'un arrêté préfectoral concernant une plante, l'ambrosie: il est indiqué que tout propriétaire se doit d'empêcher le développement de l'ambrosie et de nettoyer les endroits où elle pousse. Étonnés, ils cherchent à comprendre le sens de cet arrêté.

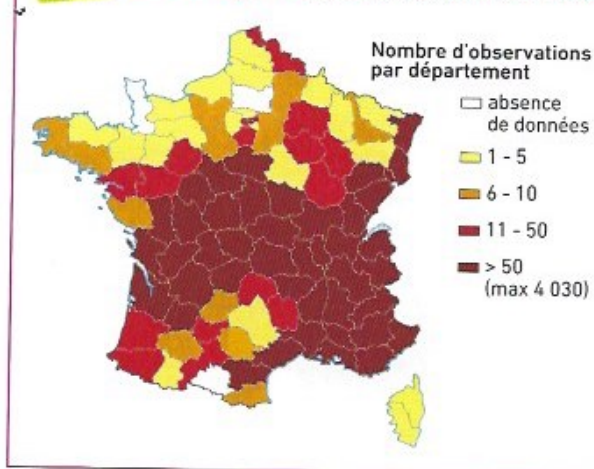
Consigne

Expliquez à M. et Mme Botan pourquoi l'ambrosie doit faire l'objet d'une surveillance et d'une élimination permanente.

Coups de pouce

- Tu peux chercher les arguments montrant que l'ambrosie présente une capacité de reproduction importante.
- Tu peux chercher en quoi l'ambrosie a des conséquences sur la santé humaine.

DOC. A Aire de répartition de l'ambroisie en 2014.



DOC. B La pollinisation chez l'ambroisie.

L'ambroisie est une plante dont la pollinisation est assurée par le vent. Elle émet du pollen en très grande quantité (un seul pied en libère plusieurs millions par jour). Cette pollinisation s'effectue au cours des mois d'août et de septembre.

Le pollen, émis par les fleurs mâles, est très petit, sphérique et léger.

Le vent le transporte sur de très grandes distances (parfois plus de 40 km).



Grain de pollen d'ambroisie (MEB)

DOC. C Les capacités de reproduction de l'ambroisie.



L'ambroisie, en conditions difficiles, reste capable de produire de nombreuses fleurs qui libèrent beaucoup de pollen. Elle peut envahir de nombreux milieux, comme des champs cultivés (photographie ci-contre, dans un champ de maïs). Même après avoir été tondue, elle reste capable de fleurir et de faire des graines, plus de 3 000 par pied.

DOC. D Des mesures journalières pour connaître le risque allergique.

Environ 10 % de la population en Auvergne-Rhône-Alpes est allergique au pollen d'ambroisie. Des capteurs de pollen sont implantés dans plusieurs sites. Ils simulent la respiration humaine en pompant des volumes d'air (10 L/min). Les pollens aspirés sont récupérés, identifiés et comptabilisés. On construit ainsi le graphique ci-dessous.



Suivi de l'index pollinique d'ambroisie à Lyon en 2015

L'index pollinique indique le nombre de grains de pollen par m^3 d'air. Il suffit de cinq grains de pollen par m^3 pour que des symptômes allergiques apparaissent.